DISCURSO

SOBRE

LA DOMESTICACION DE LOS ANIMALES

Y CONDICIONES PARA CONSEGUIRLA,

LEIDO EN LA

UNIVERSIDAD CENTRAL

POR EL LICENCIADO

D. Ramon Llorente y Lázaro,

EN EL SOLEMNE ACTO DE RECIBIR LA INVESTIDURA DE DOCTOR EN LA FACULTAD DE CIENCIAS, SECCION DE LAS NATURALES.

MADRID:
IMPRENTA DE D. LUIS PALACIOS,
carrera de San Francisco, núm. 6.

1861.

Excmo. Sr.:

Todos los ramos en que el humano saber se divide son digna ocupacion del hombre científico, como que todos ellos contribuyen á su manera al mismo objeto, al descubrimiento de la verdad para proporcionar á la sociedad medios morales y materiales de mejorar su existencia.

A pesar de esta verdad, á nadie debe causar estrañeza que así como nos encariñamos hasta con los objetos inertes que nos rodean por mucho tiempo, nos aficionemos á las ciencias que por cualquier causa han formado la ocupacion constante de nuestra vida.

No se crea por eso que voy á entreteneros con las escelencias de las ciencias naturales y su mayor importancia sobre las demás; pero sí quiero consignar que la tienen muy grande, no solo consideradas en abstracto, sino mas aun por sus aplicaciones: son de tal magnitud é importancia las que en nuestros dias conocemos que de seguro no las hubieran imaginado las generaciones precedentes.

En efecto, el cultivo de las ciencias nunca es estéril; si para el observador superficial hay algunas que lo parecen, si entendimientos frívolos las califican de tales, es porque olvidan que un edificio no se construye sin materiales, cuyo acarreo y preparacion son siempre penosos; pero que el resultado es tanto mas satisfactorio cuanto mas perfectas y minuciosas hayan sido las operaciones preliminares.

Es frecuente el oir este cargo hecho á ciertas ramas de las ciencias naturales; es que desconocen los que así proceden, que esos trabajos que tienen en poco han preparado los unos el camino para la esplicacion científica de hechos que la humanidad posee de tiempo inmemorial, aunque de un modo empírico, ó han proporcionado los otros los elementos de utilísimas é importantes aplicaciones industriales.

La Historia natural, limitada por mucho tiempo al conocimiento y clasificacion de los hechos, sin abandonar este camino, sin dejar de ser una ciencia positiva ó de observacion á la par que filosófica ó especulativa, ha emprendido el camino de las aplicaciones para proporcionar á la humanidad recursos nuevos que ayuden eficazmente, y no de un modo ilusorio, en el tratamiento de las dolencias; que den nuevos materiales á las industrias, y que suministren á la alimentacion humana no solo materias nuevas, sino las de antiguo conocidas mas abundantes, económicas y perfeccionadas.

Tan satisfactorios resultados han sido, es verdad, la obra de de los siglos, la consecuencia de los esfuerzos de muchos pueblos, de una larga serie de generaciones; pero le estaba reservado á la época en que vivimos el dar á estos trabajos una estension y un carácter científico de que hasta en la época presente carecian.

Muchas son las aplicaciones que en todos tiempos se han hecho de los conocimientos cuyo conjunto constituyen las ciencias naturales; pero pocas que tengan la importancia de todo lo que se refiere á la

Domesticacion de los animales y condiciones para conseguirla.

Como no siempre ni por todos se entiende la palabra *domesticar* y sus derivados en un mismo sentido; como tambien es muy comun que estas voces se confundan con las de *aclimatar* y *naturalizar*, fijemos de antemano su valor como le compren-

den hoy los hombres eminentes que con tanto provecho de la humanidad se han dedicado á estos trabajos, que la confusion en los nombres trae como consecuencia la de las ideas, y como decia un hombre inmortal *nomina si nescis perit et cognitio rerum.*

Todos los séres orgánicos presentan un compuesto de circunstancias biológicas en armonía con las condiciones físicas del país en que viven: de esta armonía resulta la facultad de desarrollarse, llegar al estado adulto y procrear individuos semejantes á los que le han dado orígen.

Como en los individuos aislados, se verifica en el conjunto que llamamos *especie* y *raza*, las que si existen las relaciones dichas se perpetúan con los mismos caractéres; pero si faltan se modifican profundamente, degeneran y desaparecen.

Algunas veces no llegan las cosas á este estremo; cambiadas las influencias, la organizacion se modifica en relacion con los nuevos agentes, y á esta apropiacion de un individuo ó de una raza para vivir bajo la influencia de las nuevas condiciones á que se le ha espuesto trasladándole de un clima á otro, es lo que se llama *aclimatacion.*

No debe olvidarse para comprender todas las dificultades de este fenómeno, que el conjunto de influencias mencionado es numeroso y complexo, que no es solo la temperatura como algunos han creido, sino además la humedad, las variaciones en la presion atmosférica, el reposo ó movimiento del aire, la pureza de este fluido ó la existencia en él de miasmas mas ó menos deletéreos, la tension eléctrica, la serenidad y trasparencia del cielo.

Grande es la analogía que las palabras *aclimatar* y *naturalizar* tienen para el vulgo, y aun para muchos hombres científicos que las consideran como sinónimas; pero que no lo son nos lo demuestran el que para que podamos decir que una especie está naturalizada en un punto, no solo es necesario que viva y se reproduzca, sino que lo haga en las condiciones naturales, en el estado de naturaleza, mas propiamente en el estado

salvaje, y es bien sabido que hay especies de antiguo aclimatadas y á las que de ninguna manera se puede aplicar la palabra naturalizacion.

Es cierto que en muchos casos puede ser su uso indiferente, pero no en otros; lo que obliga á consignar las diferencias que den al lenguaje científico la exactitud que debe caracterizarle.

Derivada la palabra *domesticar* de la latina *domus* que significa casa, se ha empleado para espresar la accion de hacer vivir y alimentar en nuestras habitaciones los animales. Sin duda en este sentido han sido llamados *domésticos* los animales que reunen las circunstancias dichas; pero este lenguaje, aun usado por los zoólogos para espresar el nombre específico de algunos animales, es evidentemente inexacto en el concepto y acepcion que esta voz tiene en nuestros dias.

Si solamente se llamaran *domésticos* á los animales en las condiciones dichas, el lenguaje seria inexacto, porque podrian confundirse con los *amansados* y *cautivos* y existen entre ellos diferencias importantes.

La cautividad se refiere solo á individuos aislados, cuya esclavitud es incompleta, pues está reducida á la perdida de libertad. Si el hombre consigue imponerles su yugo, si consigue que adquieran nuevas costumbres á medida de su deseo, de cautivos se convierten en *amansados:* los primeros que pueden compararse á prisioneros separados violentamente de sus costumbres y dispuestos, en cuanto puedan, á volver á ellas recobrando la perdida libertad: los segundos son como unos esclavos que acostumbrados desde la niñez á tal estado no solo le soportan sin molestia, sino que ni piensan en sacudir un yugo que la costumbre ha hecho perfectamente tolerable.

La cautividad puede decirse que comienza en un animal en el momento que el hombre encadena su cuerpo, y el amansamiento se completa tan luego como podemos encadenar su voluntad.

Mientras que los resultados que obtenemos son solo los referidos es escasa su utilidad, está reducida á la posecion de in-

dividuos sacados del estado salvaje que á medida que la muerte los va destruyendo es indispensable reponerlos por los mismos medios costosos, llenos de dificultades y de poco importantes aplicaciones.

De bien diferente manera puede considerarse la domesticidad : cuando una vez se obtiene es para siempre, y este hecho importante que prueba el dominio directo del hombre sobre el resto de la creacion, es indudablemente el resultado de una serie indefinida de generaciones humanas sobre una serie indefinida tambien de generaciones de animales : no tiene límites en el tiempo y el espacio. porque esta multiplicacion de los individuos produce, como consecuencia, la espansion sin límites de la especie ó de la raza.

De esta manera, los que vivimos en el siglo décimo nono disfrutamos las consecuencias de los trabajos hechos tal vez en los tiempos antehistóricos, en comarcas lejanas de las nuestras, por hombres cuyos nombres ignoramos; pero que despues de haber sido los bienhechores de nuestros padres lo serán de nuestros descendientes hasta una remotísima posteridad, y sin que á esta trasmision de pueblo en pueblo, de edad en edad, se le vea otro término que el de la existencia misma del género humano.

Puede decirse en resúmen que si el hombre toma individuos de la naturaleza, si los amansa y enseña, si habituados al nuevo estado en que se hallan se reproducen y constituyen raza, la consecuencia es la sumision permanente, la *domesticacion*, que como se ve supone no solo la reproduccion, sino que esta se verique bajo la influencia del hombre, no una vez sino muchas, no por casualidad en una ocasion dada sino durante una serie indefinida de generaciones.

Uno de los resultados mas evidentes de la domesticidad es el cambio profundo que la organizacion esperimenta y que es

tanto mas notable cuanto mas tiempo haya pasado desde la conquista de la especie por el hombre.

Los animales recientemente domesticados conservan con mas ó menos exactitud los tipos de la especie salvaje de que proceden. En unos no se ven mas que variedades individuales: en otros llegan á constituirse verdaderas razas, es decir, variedades trasmisibles por la generacion; pero separados de los tipos primitivos por modificaciones de tan poca importancia como el aumento y disminucion de volúmen, los cambios en la coloracion que tiende al albinismo general ó parcial, ó por el contrario que consisten en fenómenos de melanismo, esto es, en el predominio en la totalidad de la piel ó en puntos aislados de la materia colorante negra.

Si la especie está de mucho tiempo en poder del hombre, si acaso su adquisicion se pierde en la noche de los tiempos, las variaciones son tan profundas y trascendentales que se pierde toda analogía con el tipo primitivo.

Hay sin embargo mucha diferencia en el valor que los naturalistas dan á estos cambios.

Algunos, llevados mas de su imaginacion que de los resultados de la esperiencia, exageraron hasta el estremo estas variaciones suponiendo como lo hacia Lamarck la posibilidad no solo del paso de unas especies á otras, sino de tipos de organizacion correspondientes á grupos que tienen entre sí grandísima diferencia: Esto ha producido el efecto que era consiguiente, el que se venere á este célebre naturalista en todo lo que se limita á hechos y descripciones; pero que no se haga tanto aprecio de sus teorías. Mas cuerdos otros como Linneo, Cuvier, Blainville y la mayor parte de los modernos creen la especie fija y los tipos invariables.

La amalgama de opiniones tan opuestas es imposible de establecer; pero puede decirse que si los caractéres de los séres orgánicos son fijos en cada especie es mientras se conservan y perpetúan rodeados de las mismas circunstancias; pero cam-

bian y se modifican cuando varian las influencias á que están espuestos.

Este resultado no puede darle el estudio de las especies salvajes, solo nos le proporciona el exámen detenido de los animales que viven en domesticidad, bien sean de los que de tiempo inmemorial poseemos, bien de los que el hombre ha conquistado mas recientemente.

Por este camino se sabe que las modificaciones son ligeras, puede decirse que superficiales, en los animales cuya domesticacion es moderna; al paso que en los otros los cambios son profundos y de mas considerable valor, tanto que muchas veces pasan de los límites de las variaciones llamadas específicas.

Intimamente relacionada con el asunto que precede lo está la cuestion de las aclimataciones, esto es, la posibilidad de vivir y reproducirse indefinidamente en regiones del globo diferentes de aquellas en que la naturaleza ha colocado primitivamente á los animales.

Algunos autores al decidirse por la afirmativa lo hacen sin restriccion y de una manera absoluta; como que cualquiera creeria que el hombre todo lo puede sin mas que el auxilio del tiempo.

Opinan otros de diferente manera; se puede, dicen, cambiar de sitio á un animal, á una planta, pero trasportándolos á una region climatológica igual á la que han dejado, ó lo que es lo mismo, puede hacerse mas estensa la distribucion geográfica en un clima, no pasar de un clima á otro.

Si esta apreciacion fuese exacta debian calificarse de absurdas todas las tentativas de aclimatacion, las apariencias de resultado estarian seguidas de tristes desengaños, y la conducta mas prudente seria abstenerse de emprenderlas.

Los partidarios de esta segunda opinion, de la que tan desanimadoras consecuencias se deducen, son los que entienden

por aclimatacion, no el acostumbrarse en general á un conjunto de circunstancias nuevas, sino en particular á una region termométrica distinta, esto es, en la que la temperatura media y las estremas sean notablemente mas ó menos elevadas.

Para resolver esta cuestion es indispensable establecer distinciones, no puede decirse en absoluto una cosa ú otra, por que la esperiencia de las especies ya domésticas nos manifiesta que el resultado varia segun el grupo zoológico á que corresponden. Al paso que vemos á los unos reducidos á limitadas regiones, otros son, sino *cosmopolitas*, porque esto significaria que viven en todo el mundo, por lo menos que existen en regiones cálidas, frias y templadas.

En vano buscaremos, entre estos últimos, animales de *sangre fria;* por el contrario todos pertenecen á los grupos de los *hematermas,* esto es, á los que por la gran estension de sus actos respiratorios tienen una temperatura propia é independiente del medio en que viven.

La accion del tiempo ayuda á este resultado: con su auxilio el hombre ha hecho mucho en lo pasado y se deduce que puede hacer mucho tambien en lo porvenir: puede, dirigiendo bien las influencias, facilitar que las especies rompan sus límites naturales y se aclimaten como en él mismo se ha verificado.

Pueden apreciarse con facilidad las relaciones que existen entre el tiempo que hace que el hombre posee una especie, su estension sobre la superficie del globo, el número y diversidad de las condiciones en que se ha hallado y la importancia de las modificaciones sufridas.

Las especies de mas antiguo domésticas, las por esta razon mas modificadas son en general las mas útiles. No podia suceder de otra manera: estando estas en relacion con las de recreo como lo necesario á lo supérfluo, su domesticidad ha debido preceder, y así vemos que hasta la época de los griegos, tan amigos de lo bello en todas las cosas no se

hace mencion de animales de recreo; mientras que los propiamente de primera necesidad fueron sin duda sometidos por los pueblos primitivos del antiguo Oriente, que los llevaban consigo en todas sus emigraciones. Las causas de variacion son pues tan antiguas en ellos, tan diversas y poderosas, que el resultado tiene que ser el máximum que podemos imaginar.

El grado de la civilizacion de los pueblos coincide con resultados muy diferentes respecto á las variaciones que los animales domésticos esperimentan. Si entre los que poseemos y viven mas próximos al estado de libertad se hallan algunos parecidos á los tipos primitivos, en los pueblos bárbaros y salvajes todos los que poseen se hallan en este caso. Donde el hombre está muy civilizado, los animales domésticos sujetos á un régimen muy variado están representados no solo por muchas especies, sino por multitud de razas que distan mucho del tipo primitivo.

En otros términos, el grado de domesticacion de los animales está en razon del de la civilizacion de los pueblos que los poseen.

Esto prueba cuánta parte tiene el hombre en la produccion de las razas domésticas, y cómo obrando, al parecer ligeramente sobre los individuos, con el tiempo influye en la descendencia de un modo tan profundo que los modifica á primera vista específica y aun genéricamente. Obrando sobre sus instintos los acomoda á todas las necesidades de la vida humana, tanto mas numerosas y variadas en cuanto mayor sea el grado de civilizacion.

Tal es la esplicacion que hoy se da del orígen de las razas domésticas; pero no ės la única, puesto que algunos naturalistas las atribuyen á los cruzamientos sucesivos entre dos ó mas especies.

Este modo de ver se halla contradicho por cuanto la observacion nos enseña acerca de los productos de los cruzamientos y de la hibridez. Los productos híbridas que son el resultado de la union de especies diferentes presentan una mezcla de los ca-

ractéres de ambas, no los crea nuevos, por lo tanto si es posible que una larga serie de cruzamientos produzcan numerosas variaciones, no lo es menos que estas no se hallan fuera de los tipos primitivos; al contrario están dentro de los mismos; pero enlazadas por una serie de transiciones ó estados intermedios.

Ciertos filósofos y naturalistas al ver la dificultad de conocer el orígen de algunas de nuestras especies domésticas, particularmente las que de tiempo inmemorial se hallan en este estado; al considerar que formó Dios al hombre eminentemente sociable y no como otros han sostenido asociado por la necesidad; al ver que es muy difícil comprender como han podido desaparecer los tipos salvajes que se suponen orígen de algunas de ellas, que no hay idea de la existencia del hombre sin la de los animales domésticos mas preciosos, y lo que es mas curioso, de la planta que le proporciona el principal alimento vegetal, han sentado que no es violento el suponer que estos séres fueron creados con tal objeto, es decir, con el de servir para lo que el hombre los utiliza.

No es demostrable hoy por la ciencia que esta opinion sea exacta; tampoco puede apoyarse esta teoría en ningun pasaje de los libros santos; acaso basta para esplicar su orígen lo que se ha dicho acerca de la influencia constante de acciones tan variadas y complejas como la diversidad de climas, de género de vida, de régimen dietético etc.; pero tambien es indudable en mi concepto que no puede demostrarse lo contrario, y que esto seria una prueba mas de la sabiduría que ha presidido á la creacion y de la solicitud del Creador para con el hombre, última y mas perfecta de todas las obras salidas de sus manos.

De todos los animales domésticos que el hombre posee, es indudable que la mayor parte procede del Oriente, y sin ningun género de duda todos aquellos cuya domesticacion es la mas antigua. Este predominio de especies orientales y sobre todo asiáticas, que ha podido tenerse por algun tiempo como una verdad tradicional, lo es hoy de hecho y relacionada con

otras que corresponden á la historia de la humanidad. El Asia es la cuna del hombre; allí nació su civilizacion; en sus montañas y valles debió hallar los primeros medios de satisfacer las primeras y mas perentorias necesidades.

No habrán contribuido poco al cuidado y propagacion de los animales las ideas religiosas de una gran parte del Oriente. Los sectarios de Brahma veian en ellos á sus hermanos trasformados, y de aquí el que fuese un deber religioso la posesion y cuidado de ciertas especies. La ley de Zoroastro prescribia tambien como práctica piadosa la destruccion de los animales perjudiciales, obra maldita del genio del mal, y la proteccion y el amor á las especies útiles. Por último, en el antiguo Egipto algunos animales eran objeto de culto, criados y venerados en los templos como ídolos vivos.

Cualquiera opinion que se tenga acerca de las cuestiones que preceden, es indudable el orígen oriental de las mas interesantes especies; pero como no hay razon plausible para suponer que en esta region del globo existan solo las especies domesticables, el hombre debe dirigir sus miradas á otros sitios, pues por la misma razon que la mitad del globo ha sido la únicamente esplotada, le queda la otra mitad de donde sacar nuevos elementos de riqueza para la satisfaccion de sus siempre apremiantes necesidades.

Si existe tanta desigualdad en cuanto al país de que probablemente proceden los animales, considerado su orígen, no es menos la que se observa en cuanto á los grupos zoológicos en que se hallan colocados. Ya hemos visto que no solo corresponden de preferencia á los hematermas, es decir, á los de temperatura propia, sino que en este número se encuentran las cuatro quintas partes de los que poseemos.

Si de las lecciones de lo pasado hemos de sacar enseñanza provechosa para lo porvenir, veamos cuáles son las condiciones que reunen los que tenemos, y deducir de este modo las que deben tener los que de nuevo adquiramos.

Tres son los requisitos que mas importan. Que al nacer lo verifiquen en un estado avanzado de desarrollo; que vivan naturalmente en familia; que sean herbívoros ó frugívoros; en menos palabras, que sean fitófagos, precoces y sociables.

La temperatura propia es insuficiente para que el animal no sufra con los escesos de calor y de frio; pero sin mas que modificar la actividad de la respiracion puede cambiar aquella, sostener la energía circulatoria y la de las otras funciones vitales, y sin ser enteramente independiente del medio en que viven, estar á él y á sus influencias menos sujetos que los hemacrimas ó de sangre fria.

La importancia del pronto desarrollo se manifiesta por sí misma: los mamíferos que en el momento de nacer, las aves que en cuanto salen del huevo pueden tenerse de pié, tomar por sí el alimento y seguir á sus madres, por este solo hecho se hallan libres de una multitud de peligros que rodean á los que, débiles por mucho tiempo, hasta sin calor propio, puede comparárselos á fetos salidos á la vida extrauterina antes del tiempo fijado por la naturaleza.

Se comprende sin mas demostracion la importancia de la temperatura en la facilidad de las aclimataciones y la del pronto desarrollo en la multiplicacion: el instinto de sociabilidad influye bajo el punto de vista de la facilidad de amansarlos.

Cuando un animal es sociable, que tiene instintos afectuosos, estos le impelen á buscar á sus semejantes, á falta de estos los aplica á otros séres de especie diferente y en particular al hombre que le cuida y alimenta. En este caso, nuestra obra está reducida á modificar un instinto natural; pero si el animal es insociable hay que, contra el instinto mismo, crearle sentimientos afectuosos, de los que no hay mas gérmen que la inclinacion de los sexos para la procreacion.

El régimen vegetal no tiene una influencia tan directa como las circunstancias que se acaban de esponer; pero entre los animales que le poseen se hallan las especies de pronto des-

arrollo y las de instintos de sociabilidad mas enérgicos. Además de que teniendo los animales herbívoros una alimentacion abundante para todos, que por lo mismo nadie les disputa, no teniendo que luchar ni con los suyos ni con las presas que han de devorar, para nada les hacen falta instintos feroces y sanguinarios que tanto podrian contrariar la obra de su domesticacion.

Siendo cuanto precede exacto, aplicable á las especies domésticas de antiguo y á las que en los tiempos modernos se dirigen los trabajos de la domesticacion, puede sacarse la deduccion siguiente: «Los grupos zoológicos, que de tiempo inmemorial han proporcionado al hombre las principales especies que constituyen la riqueza pecuaria, son los mismos á que debe dirigirse para la adquisicion de otras nuevas.»

Aunque se habla en los párrafos precedentes como de una verdad inconcusa de la utilidad que las sociedades modernas han de reportar, cuando por la aplicacion de los principios sentados se adquieran nuevas especies que aumenten el catálogo de los animales domésticos, téngase entendido que no todos han visto la cuestion de la misma manera, pues en contra de esta idea se han emitido opiniones que le son decididamente contrarias.

Creyendo algunos naturalistas que el giro dado á este asunto es solo hijo del entusiasmo de la novedad, de la moda en una palabra, han levantado su voz con el objeto de detener á los otros naturalistas, á los agricultores y al público en general en esta que han calificado de peligrosa pendiente, de estraviado camino.

Sostienen que es imposible la aclimatacion, esto es, el acostumbrar á los animales á que vivan en un clima diferente que el que les es natural. Si respecto de los de sangre fria pudiera este aserto tener algun valor, ni puede ser absoluto, pues ve-

mos los progresos de la piscicultura, ni puede aplicarse á los mamíferos y aves, en los que hay especies que casi pueden llamarse cosmopolitas. No merecen otro nombre las que á la vez habitan regiones en estremo frias y sumamente cálidas, sitios secos y húmedos, puntos bajos de gran densidad en la atmósfera, y muy altos de aire enrarecido: es cierto que esto no se consigue de repente; pero con tiempo y paciencia las razas modifican su organizacion, esta se acomoda á las nuevas influencias, se pone en armonía con ellas, en una palabra, se aclimata.

A mas de la objecion infundada de la imposibilidad se ha hecho la de que, aun concediendo que sean posibles, son inútiles y sumamente costosas.

En efecto, si los trabajos se dirigen á procurarse adquisiciones sin interés, por poco que se gaste en ellos siempre serán costosos; pero si son necesarios; si han de contribuir al bienestar futuro de los pueblos, la cuestion varia en tales términos que puede darse por bien empleado cuanto los estados, las sociedades y los particulares gasten con este objeto: como que pueden contribuir al progreso de la civilizacion, cuya medida es en un pueblo, segun el sentir de un célebre naturalista de nuestros dias, la naturaleza, cantidad y sobre todo la calidad de los animales que cria.

¿No somos bastante ricos? esclaman estos estraviados escritores: poseemos especies importantes y de cada una un considerable número de razas escelentes, ¿qué bienes podrán resultarnos de la posesion de alguna especie nueva? A esta pregunta se responde: imaginad que llegase á faltarnos alguna y calculad las consecuencias para la economía, la industria y la agricultura; pero si esta hipótesis os parece irrealizable se os puede objetar, que en efecto poseemos mucho considerado en absoluto; pero somos pobres si lo comparamos con lo que pudieramos poseer.

La alimentacion animal está reducida á los productos de un

corto número de especies; cuando vemos los prodigiosos inventos de la época en que vivimos, las portentosas aplicaciones de la física y de la química á la industria, presenciamos en pleno siglo décimo nono que á la mayor parte de los hombres les falta la alimentacion animal tan importante para el desarrollo de las fuerzas musculares, y aun para las personas acomodadas no existe la variedad que apetecen. Ningun punto de contacto hay pues entre los progresos industriales y los higiénicos, en aquellos estamos á gran distancia de los que há poco nos precedieron, en estos nos encontramos, por lo menos en cuanto al número de especies alimenticias, como los romanos, los griegos y aun como los antiguos egipcios.

Otros menos exagerados creen que nuestros esfuerzos deben limitarse á los animales que ya poseemos; objecion que seria fundada si no diera por resultado un adelanto en cambio de un retroceso, es decir, que por atender á la mejora de los actuales abandonáramos la adquisicion de otros nuevos.

Son dos caminos que deben seguirse á la vez, hay que trabajar simultáneamente en la multiplicacion y mejora de los animales antiguos y en la aclimatacion y domesticacion de otros nuevos.

Pero nada importan todas estas objeciones comparadas con lo que la historia de la humanidad nos enseña.

El hombre aparece dueño de animales, cuidando de su multiplicacion desde las épocas mas remotas, como que aun antes de los tiempos históricos le vemos poseedor de muchas especies, entre ellas las mas importantes, las que podemos llamar de primera necesidad. Al hablar del orígen de los animales domésticos he consignado la gran influencia que en este hecho tan trascendental pudieron tener las diversas religiones del Oriente, de las que si algunas prescribian la cria y conservacion, otras las consideraban como objetos de veneracion y de culto.

Los griegos, esencialmente artistas, no se limitaron á las especies útiles como lo habian hecho sus predecésores, sino que inauguraron las primeras domesticaciones de lujo: no les bastó lo útil, buscaron lo bello aumentando el catálogo de los animales domésticos con aves de esbeltas formas y de brillantes colores.

El pueblo romano heredero de las civilizaciones antiguas, particularmente de la Grecia, conservó lo que habia recibido y añadió algo; pero en lo que mas se distinguió esta nacion poderosa, cuyas legiones conquistaron todo el mundo conocido, fué no tanto en las nuevas adquisiones de especies domésticas como en la educacion y amansamienso de otras.

Durante los siglos de su verdadera grandeza; mientras que sus ocupaciones fueron la guerra y la agricultura, sus cuidados se dirigieron solo á las especies que para tales faenas pudieran serles útiles. En la decadencia de la República y durante el Imperio tras lo útil vino lo supérfluo, y como consecuencia del lujo la corrupcion.

El pueblo rey adquiria á costa de inmensos sacrificios nuevos animales con que entretenerse en los espectáculos públicos y con que aumentar el catálogo inmenso de los manjares con que cubrian sus mesas, algunos de los que nos repugnarian hoy por su estravagancia; pues demostrado está hasta que estremo les llevó el refinamiento del lujo en esta materia.

No todo lo que hicieron merece sin embargo esta dura calificacion. Criaban y sometian al régimen del cebo algunas especies de mamíferos que vivian en grandes parques y que se los acostumbraba á acudir al son de una trompeta. Conocieron el arte de producir en el hígado de algunas palmípedas ese desarrollo anormal que constituye un manjar tan apreciado por los gastrónomos de nuestros dias. La piscicultura, que hoy se considera como la mas reciente de las aplicaciones de la zoologia práctica, fué entre ellos un arte perfecto: trasladaron peces de los mares de la Grecia al de Toscana:

establecieron viveros de agua dulce y salada, y hasta conocieron, segun algunos, las fecundaciones artificiales de los peces, que les produjo híbridas ictiológicos de la mayor importancia.

En la historia de lo que se refiere á las aplicaciones de los animales á los espectáculos públicos, se ve mas aun toda la magnitud de empresas que puede acometer un pueblo rico y ávido de placeres.

En los últimos siglos de la República los Cónsules dieron con frecuencia al pueblo el horroroso espectáculo de sacrificar multitud de animales raros, llegando su número á tal, que cuando se inauguró el teatro de Pompeyo murieron cuatrocientas panteras y seiscientos leones; en los mismos juegos perecieron tambien veinte elefantes con circunstancias tan horribles que escitaron la pública consideracion.

Marco Antonio se presentó al asombrado pueblo en una carroza tirada por leones; otro tanto hizo Heliogábalo imitando á la diosa Cibeles ó empleó tigres como Baco; alguna vez fué conducido por ciervos y por perros. Unos avestruces de estraordinaria magnitud tiraron del carro del emperador Firmus, con una velocidad tal que mas parecia vuelo que carrera.

Si todo esto es sorprendente, lo es mucho mas el hecho de adiestrar á los elefantes hasta el punto de convertirlos en hábiles titiriteros, todo lo que está atestiguado por autoridades respetables: Germánico enseñó elefantes que bailaban aunque groseramente: en los juegos que Neron estableció en honor de Agripina, en el triunfo de Germánico, y mas tarde durante la dominacion de Galba se presentaron elefantes que danzaban en la cuerda tirante, y alguna vez cabalgando en ellos un caballero romano.

Cuvier que se ha ocupado circunstanciadamente de los diferentes animales que fueron sucesivamente apareciendo en el circo, cree que estos elefantes, tan hábiles volatines, habian nacido en estado de cautividad; pero este hecho es dudoso en

vista de las observaciones modernas hechas no solo en Europa sino en la misma India.

En época mas reciente, cuando destruido el poder romano por las vigorosas huestes que vinieron del Norte, cuando ya se hallaban tranquilamente establecidas en todas las comarcas de Europa, pasó el estrecho y se posesionó de España un pueblo que dominando en ella por muchos siglos dejó huellas indestructibles de su saber y cultura.

Los árabes, que en un período tan rudo como la Edad media, fueron no solo los que conservaron las nociones científicas del Oriente, sino que hicieron prodigiosos descubrimientos en la Historia natural, en la Medicina, en las Matemáticas y en todas sus aplicaciones: los árabes, pues, durante estos tiempos, en todos los puntos sometidos á su dominio, propagaron su religion, sus costumbres, su idioma, sus admirables prácticas agrícolas, y por lo que mira á nuestro asunto, algunas razas de animales domésticos que ya se poseian, ó especies enteramente nuevas, de las que con solo citar el gusano de seda, cuya cria establecieron entre nosotros, se comprenderá el importante servicio que prestaron á la Europa moderna.

Despues de estos períodos históricos, dos pueblos se han distinguido por los bienes que sus esfuerzos han acarreado á la humanidad: el pueblo inglés y el español.

Los trabajos de los ingleses han tenido dos objetos; uno, la introduccion de algunas especies nuevas de recreo ó de utilidad secundaria, y el otro, la mejora de las razas indígenas ya por el método llamado selectivo, ya por el empleo de razas estranjeras en cruzamientos tan importantes, que han dado á Inglaterra la supremacía agrícola, particularmente en la industria pecuaria.

En cuanto á los españoles, nadie puede negar los grandes servicios que han prestado en los tiempos modernos á la humanidad en el asunto que nos ocupa.

Al conquistar en los siglos XV y XVI las estensas regiones

que llegaron á hacer de España el mas dilatado Imperio de cuantos se habian conocido hasta entonces y de los formados despues: al llevar nuestros antepasados á tan remotos climas la religion, la lengua y las costumbres de la patria, los enriquecieron con cuanto mas precioso poseian en animales y plantas, al mismo tiempo que trajeron á Europa otros productos que tanto la han aprovechado.

Aun prescindiendo de tan importantes servicios hechos á la par de las conquistas, es muy antiguo en España el intentar aclimataciones de animales de reconocida utilidad; y si no fuera completamente ajeno á nuestro propósito el entrar en pormenores de especies en particular, saben muy bien los conocedores de estas materias lo fácil que nos seria probar este aserto. Así lo reconocen y lo confiesan en sus escritos los hombres eminentes que, particularmente en Francia, se hallan al frente del movimiento científico desarrollado en nuestros dias en el sentido de procurar el mayor bienestar posible á los hombres por las aplicaciones de la Historia natural.

Tiene además España las mejores condiciones para esta clase de trabajos: la estensa superficie de la Península presenta, por los accidentes del terreno, todos los climas, como consecuencia, sitios de eleccion para las especies que se quieran introducir. Los dos mares que bañan nuestras costas abren un camino fácil, el uno para el Oriente, el otro para el mundo descubierto por Colon. De todo lo que puede inferirse la importancia de nuestro concurso en la grande obra emprendida en nuestros dias.

Es un fenómeno constante y comprobado en todas las ramas del humano saber, que los hechos prácticos y generalmente empíricos preceden en su presentacion á las especulaciones científicas, si bien cuando las ciencias han adquirido cierto desarrollo, se apoderan de estos hechos, los esplican, los coor-

dinan, y hacen que sirvan para los nuevos adelantos que son la consecuencia de las aplicaciones prácticas de la ciencia de que se trata.

El resúmen histórico que precede nos prueba esta verdad; pues vemos á los hombres, sin mas guia que la satisfaccion de sus necesidades, dedicarse, en épocas y países diferentes, á la importante ocupacion de adquirir nuevos animales para el estado doméstico.

Constituida la Historia natural con un verdadero carácter filosófico, los que la han cultivado, han emitido su opinion sobre esta cuestion importante, no solo en este siglo, sino en el precedente.

En comprobacion de lo dicho, pueden citarse nombres tan ilustres como Bufon, Nélis, Bernardin de Saint Pierre, Lacépede, Dauventon, Federico Cuvier, Rauch y otros muchos, que en sus escritos, unas veces tratando de una especie en particular, otras de un grupo, y algunas en capítulos de generalidades filosóficas, han encarecido la importancia de las nuevas adquisiciones, y aun han aconsejado algunos medios para conseguir empresa de tamaña importancia.

Bufon, por ejemplo, califica las conquistas hechas por la domesticidad de *verdaderas riquezas;* dice que la adquisicion de los llamas del Perú en los Alpes y en los Pirineos produciria en estos países mas bienes positivos que todo el metal del Nuevo Mundo; y del camello, recomendando su conquista para Europa, y ponderando sus cualidades, dice que el oro y la seda no son las verdaderas riquezas del Oriente, sino que este sér es el verdadero tesoro del Asia.

Discurriendo admirablemente acerca de la liberalidad de la naturaleza, dice, que si hemos tomado de ella animales que nos sirven, nos visten y nos alimentan, hay especies de reserva que podrian suplir su falta; pero que el hombre apetece mejor abusar de lo que conoce que dirigir sus investigaciones á lo desconocido.

Lacépede, en un discurso que lleva el significativo título siguiente: «De las ventajas que los naturalistas pueden proporcionar al cuerpo social en el estado actual de la civilizacion y de los conocimientos humanos,» trata, de una manera admirable, de probar que es un deber imperioso, pero agradable, de los naturalistas encaminar todas las fuerzas de la ciencia al aumento de la pública felicidad; y entra á este propósito en consideraciones importantes sobre la cuestion de domesticacion en general, y en pormenores exactísimos de las especies en particular, y concluye esclamando: «La ciencia de la naturaleza debe cambiar la faz de la tierra.»

El célebre Dauventon estendia sus miras á lo mismo que hoy se dirigen nuestros esfuerzos, á *conservar, mejorar* y *adquirir.* Proponia para este objeto que se creara, en la Escuela de Veterinaria de Alfort, á la sazon recientemente fundada, un establecimiento igual al que Bernardin de Saint Pierre proponia, por la misma época, que se estableciera en París, como se verificó, agregado al Museo de Historia natural.

Seguir paso á paso á los hombres ilustres antes citados es cosa impropia de un escrito de esta especie: concluiré, por lo tanto, con las siguientes notabilísimas palabras de Federico Cuvier: «A los fenicios, egipcios, persas, griegos, romanos y otros pueblos antiguos los debemos ventajas menos brillantes, pero de mas interés que sus conquistas: han trasmitido á nuestros padres bienes fáciles de conservar; aumentemos esta herencia, y siguiendo su ejemplo, preparemos un nuevo manantial de riquezas á las generaciones sucesivas.»

Vemos, pues, que en todos tiempos y en todos los países han existido hombres eminentes que hayan predicado con empeño la necesidad de adquirir nuevos séres orgánicos, que con los trasmitidos por las generaciones que nos han precedido, permitieran al hombre la mas fácil satisfaccion de sus necesidades, y contribuyeran por su parte al bienestar de los pueblos.

Hemos visto tambien que estos consejos no han sido estériles, pues de tiempo inmemorial los vemos realizados en el terreno de la práctica.

Pero estos resultados han sido efecto de esfuerzos aislados, aunque de Monarcas poderosos, de Gobiernos ilustrados, de pueblos conocedores de sus intereses: estaba reservado á la época en que vivimos darlos el carácter de generalidad, someterlos á las prescripciones de la ciencia; y no hay duda que de este modo los resultados que se preven para lo porvenir han de ser necesariamente de mayor magnitud.

Ya desde el siglo XVII, las leoneras ó casas de fieras, establecidas como objeto de recreo por muchos Soberanos de Europa, sirvieron para estudios zoológicos importantes; pero como puede suponerse, su utilidad se limitaba á la ciencia filosóficamente considerada, de ningun modo á las importantes aplicaciones de que es susceptible.

La primera idea de uno de estos establecimientos, en que la ciencia no fuese lo accesorio sino lo principal, se debe al célebre Canciller de Inglaterra, al ilustre Bacon.

Este hombre eminente, en su ingenioso libro *La nueva Atlántida*, inauguró, como en profecía, una porcion de instituciones que juzgó á propósito para asegurar bajo todos aspectos el progreso social. Una de ellas, existente en la capital de este Reino hipotético, es un jardin zoológico que aun puede llamarse ideal, porque está todavía muy lejos de haberse realizado por completo el sueño de Bacon.

Uno de los sábios de *La nueva Atlántida* esplica el objeto de esta institucion en los términos siguientes: «Tenemos, dice, criaderos de toda especie de animales, nuevos y raros, con objeto de esperimentar en ellos durante la vida, y disecarlos despues de muertos: por los medios que poseemos, los hacemos mayores y mas gordos que son naturalmente; aumentamos su fecundidad ó los hacemos estériles; obtenemos, por cruzamientos de diferentes especies, razas nuevas, y en todo esto no

obramos por casualidad, sino que conocemos bien cómo debe procederse en cada caso.»

La utopia de Bacon, en lo que se refiere á este asunto, satisfaria todas las necesidades de la ciencia zoológica, y puede decirse que cuanto se ha hecho en tiempos posteriores no llega á lo imaginado en este bello sueño, que comprende en sí no solo todas las clases de animales, sino el reino vegetal en su conjunto.

La realizacion en parte de este sueño se verificó en París en 1793, creándose, como complemento del Museo de Historia natural y en su Jardin botánico, el establecimiento que contuviera los animales vivos, cuyo estudio habia de servir tanto para los adelantos de la ciencia pura como para sus aplicaciones.

Siguiendo este mismo camino en otras ciudades de Francia, Inglaterra, Bélgica é Italia, se hicieron fundaciones análogas; y aunque es verdad que su utilidad primera ha sido para los estudios zoológicos puros, han contribuido poderosamente á preparar la creacion de otros destinados, puede decirse, á completar á aquellos por medio de trabajos especiales de aplicacion.

Pero el gran progreso en esta materia, la institucion que garantiza á la humanidad no solo la certeza de adelantos importantes, sino la fijeza y estabilidad que requieren estos trabajos sin los inconvenientes de todo lo que puede estar influido por los acontecimientos políticos, como obra de los Gobiernos, es la creacion en Francia de la *Sociedad zoológica de aclimatacion.*

Esta corporacion ilustre, sin ejemplo hasta nuestros dias, se compone de propietarios, de agricultores, de naturalistas, de hombres, en fin, esclarecidos de todos los países del mundo que se proponen, trabajando todos, conseguir un resultado que á todos interesa, como es aumentar el número de animales domésticos, primera riqueza de la agricultura; aumentar y

variar las sustancias alimenticias, poco abundantes, de que disponemos; crear nuevos productos económicos é industriales; de proporcionar, en fin, á la sociedad entera bienes desconocidos ó abandonados; pero que llegará un dia en que sean de tanta importancia como los que nos han legado las generaciones precedentes.

Las personas mas ilustres de todas las Naciones se han apresurado á inscribirse en una corporacion que cuenta con cerca de tres mil individuos, entre ellos á veintidos Soberanos. Una porcion de sociedades análogas, de las que unas forman parte integrante de la central, y otras solo están relacionadas con ella, se han establecido en diferentes puntos, y todas, trabajando de consuno, nos permiten esperar que los resultados han de ser tan satisfactorios como puede desearse.

La *Sociedad zoológica de aclimatacion* no ha separado nunca los ensayos prácticos y los estudios teóricos. Estos ensayos, hechos en el principio en las propiedades de muchos de sus individuos, adquirieron bien pronto importancia por el número y calidad de los animales que estudiaban y por los resultados obtenidos. Sin renunciar, sin embargo, á esta esperimentacion en pequeño, ha debido, y lo ha hecho, aumentar su esfera de accion, esperimentando en grande por sí misma. En los estatutos se consignó desde el principio de la Sociedad la creacion de establecimientos especiales para el desarrollo práctico de la Sociedad: se ha conseguido este deseo de los fundadores con la instalacion, entre otras cosas, de un Jardin zoológico de aclimatacion, que situado en uno de los mas bellos paseos de París, es á la par que útil, agradable, y constituye un precioso adorno de la capital del vecino Imperio.

Este movimiento, iniciado en los términos que hemos visto, ha tenido brillantes imitadores en otros puntos de Francia y fuera de ella. A esta grande obra empieza España á contribuir por varios medios, además de los trabajos antiguos de que se ha hecho mencion: este objeto tiene el ensayo de Parque zoo-

lógico establecido en el Jardin botánico de Madrid, bajo la direccion y por los esfuerzos del Director del Museo de Ciencias naturales. Todo el mundo ha visto con gusto este nuevo establecimiento, todos apetecen su ampliacion, y es de esperar que se verifique, atendiendo á que hay celo y laboriosidad por parte del que le dirige, y buen deseo por parte del Gobierno para prestarle los auxilios necesarios.

De no menor interés es la Cabaña-modelo, encomendada á la Asociacion general de ganaderos, y particularmente á su ilustrado Presidente, que, además en su aficion á la ganadería, hace sacrificios inmensos para establecer en sus posesiones cuanto puede contribuir, si no á la introduccion de nuevas especies, sí á la mejora y perfeccion de las razas existentes.

Quiera Dios que estos esfuerzos crezcan y que fructifiquen para que se consiga lo que de ellos se espera: el aumento de los recursos materiales, que dé por resultado el que siendo mayor el número de los hombres, que no esperimenten escaseces, se eviten los muchos males que de no ser así pueden resultar y han resultado.—He dicho.

Ramon Llorente y Lázaro.